

## Ficha de datos de seguridad

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Código: **INUR0038**  
Denominación: **INDURITORE B 38**

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Usos: **Aditivo para pinturas**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Aditivo para pinturas	✓	-	-

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social: **ICRO FEPYR**  
Dirección: **Fuente del Jarro - Paterna**  
Localidad y Estado: **46988 POLIGONO FUENTE DEL JARRO VALENCIA**  
**SPAIN**  
Tel. **+34 96 132 0112**

dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad: **if@icrofepyr.com**

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **+34 96 132 0112**

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (CE) 1907/2006 y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

##### Clasificación e indicación de peligro:

Líquidos inflamables, categoría 2	H225	Líquido y vapores muy inflamables.
Toxicidad para la reproducción, categoría 2	H361d	Se sospecha que daña al feto.
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2	H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutánea, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros ... / >>**

Indicaciones de peligro:

<b>H225</b>	Líquido y vapores muy inflamables.
<b>H361d</b>	Se sospecha que daña al feto.
<b>H304</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
<b>H373</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H317</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>H336</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>EUH204</b>	Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.
<b>EUH208</b>	Contiene: DIISOCIANATO DE M-TOLILIDENO Puede provocar una reacción alérgica.

Consejos de prudencia:

<b>P201</b>	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
<b>P280</b>	Llevar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara.
<b>P301+P310</b>	EN CASO DE INGESTIÓN: llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
<b>P304+P340</b>	EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

<b>Contiene:</b>	N-BUTIL ACETATO METIL ETIL CETONA TOLUENO El benceno, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolímero
------------------	--

**2.3. Otros peligros**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.1. Sustancias**

Información no pertinente.

**3.2. Mezclas**

**Contiene:**

Identificación	Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
----------------	---------	-------------------------------

**El benceno, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolímero**

CAS	9017-01-0	25 - 50	Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1 H317
-----	-----------	---------	--------------------------------------

**METIL ETIL CETONA**

CAS	78-93-3	25 - 50	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE	201-159-0		
INDEX	606-002-00-3		
Nº Reg.	01-2119457290-43-XXXX		

**N-BUTIL ACETATO**

CAS	123-86-4	20 - 25	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
CE	204-658-1		
INDEX	607-025-00-1		
Nº Reg.	01-2119485493-XXXX		

**TOLUENO**

CAS	108-88-3	10 - 20	Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336
CE	203-625-9		
INDEX	601-021-00-3		
Nº Reg.	01-2119471310-XXXX		

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes** ... / >>**ACETATO DE ETILO**

CAS 141-78-6 2,5 - 10 Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066  
CE 205-500-4  
INDEX 607-022-00-5  
Nº Reg. 01-2119475103-XXXX

**DIISOCIANATO DE M-TOLILIDENO**

CAS 26471-62-5 0,00 - 0,5 Carc. 2 H351, Acute Tox. 2 H330, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412, Nota C 2  
CE 247-722-4  
INDEX 615-006-00-4  
Nº Reg. 01-2119454791-34-XXXX

Nota: Valor superior del rango excluido

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios****4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**OJOS:** Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Si el problema persiste, consulte a un médico.

**PIEL:** Quitese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Llame mediatamente a un médico. Lave la indumentaria antes de volver a utilizarla.

**INHALACIÓN:** Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Llame mediatamente a un médico.

**INGESTIÓN:** Llame mediatamente a un médico. No induzca el vómito. No administre nada que no sea expresamente autorizado por el médico.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Por síntomas y efectos debidos a las sustancias contenidas, véase el cap. 11.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Información no disponible.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción****MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS**

Los medios de extinción son los siguientes: anhídrido carbónico, espuma y polvo químico. Para las pérdidas y derrames de producto que no se hayan incendiado, el agua nebulizada puede ser utilizada para dispersar los vapores inflamables y proteger a las personas encargadas de detener la pérdida.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS**

No use chorros de agua. El agua no es eficaz para extinguir el incendio; sin embargo, puede usarse para enfriar los recipientes cerrados expuestos a las llamas, previniendo estallidos y explosiones.

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla****PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO**

Se puede crear sobrepresión en los recipientes expuestos al fuego, con peligro de explosión. Evite respirar los productos de la combustión.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****INFORMACIÓN GENERAL**

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

**EQUIPO**

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Aleje a las personas desprovistas de equipo. Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida.

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental ... / >>**

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. Verifique las eventuales incompatibilidades con el material de los recipientes en la sección 7. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Mantenga el producto lejos de fuentes de calor, chispas y llamas libres; no fume ni use cerillas o mecheros. Los vapores podrían incendiarse y explotar; por lo tanto, se debe evitar su acumulación manteniendo las puertas y ventanas abiertas y garantizando una ventilación cruzada. Sin una adecuada ventilación, los vapores podrían acumularse en el suelo y, en presencia de una fuente de ignición, incendiarse incluso a distancia, con el peligro de un retorno de llama. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. En caso de embalajes de grandes dimensiones, conecte una toma de tierra y utilice calzado antiestático durante las operaciones de trasiego. La agitación enérgica y el paso con fuerza del líquido en las tuberías y aparatos pueden causar la formación y acumulación de cargas electrostáticas. Para evitar el peligro de incendio y explosión, evite el uso de aire comprimido durante su movimiento. Abra los recipientes con cuidado, ya que pueden estar bajo presión. No coma, beba ni fume durante el uso. Evite la dispersión del producto en el ambiente.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve el producto en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas libres, chispas y otras fuentes de ignición. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania): 3

**7.3. Usos específicos finales**

Información no disponible.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

**8.1. Parámetros de control**

Referencias Normativas:

BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г
CZE	Česká Republika	Nářízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GRB	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ -ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
HRV	Hrvatska	NN13/09 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LVA	Latvija	Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2012
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 16 grudnia 2011r
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
TUR	Türkiye	2000/39/EC sayılı Direktifin ekidir
EU	OEL EU	Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE.
	TLV (ACGIH)	
	TLV-ACGIH	ACGIH 2014

**SECCION 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>**

### DIISOCIANATO DE M-TOLILIDENO

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV (ACGIH)		0,036		0,14	
OEL	ITA		0,005		0,02

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia para los microorganismos STP	1	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,0125	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,00125	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	1	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,125	mg/l

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación					0,14 mg/m3	0,14 mg/m3	0,035 mg/m3	0,035 mg/m3

### TOLUENO

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		75,4	20			
TLV	BGR	150		300		
TLV	CZE	200		500		PIEL
AGW	DEU	190	50	760	200	PIEL
MAK	DEU	190	50	760	200	
VLA	ESP	192	50	384	100	PIEL
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	PIEL
WEL	GRB	191	50	384	100	PIEL
TLV	GRC	192	50	384	100	
GVI	HRV	192	50	384	100	PIEL
AK	HUN	190		760		
TLV	ITA	192	50			PIEL
RV	LVA	50	14	150	40	PIEL
NDS	POL	100		200		
NPHV	SVK	192	50	384		PIEL
OEL	EU	192	50	384	100	PIEL

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia para los microorganismos STP	13,61	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,68	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	16,39	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,68	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	16,39	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	2,89	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,68	mg/l

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				8,13 mg/kg				
Inhalación	226 mg/mc	226 mg/mc		56,5 mg/m3	384 mg/mc	384 mg/mc	192 mg/m3	192 mg/m3
Dérmica				226 mg/kg			384 mg/m3	384 mg/m3

**SECCION 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>**

**METIL ETIL CETONA**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	
TLV	BGR	590		885		
TLV	CZE	600		900		
AGW	DEU	600	200	600	200	PIEL
MAK	DEU	600	200	600	200	PIEL
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PIEL
WEL	GRB	600	200	899	300	PIEL
TLV	GRC	600	200	900	300	
GVI	HRV	600	200	900	300	PIEL
AK	HUN	600		900		
TLV	ITA	600	200	900	300	
RV	LVA	200	67	900	300	
NDS	POL	450		900		
NPHV	SVK	600	200	900		
ESD	TUR	600	200	900	300	
OEL	EU	600	200	900	300	

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia para los microorganismos STP	709	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	55,8	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	284,74	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	284,7	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	22,5	mg/kg

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				31				
				mg/kg				
Inhalación				106				600
				mg/m3				mg/m3
Dérmica				412				1.161
				mg/kg				mg/kg

**ACETATO DE ETILO**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		1.441	400		
TLV	BGR	800			
TLV	CZE	700		900	
AGW	DEU	1.500	400	3.000	800
MAK	DEU	1.500	400	3.000	800
VLA	ESP	1.460	400		
VLEP	FRA	1.400	400		
WEL	GRB		200		400
TLV	GRC	1.400	400		
GVI	HRV		200		400
AK	HUN	1.400		1.400	
RV	LVA	200			
NDS	POL	200		600	
NPHV	SVK	1.500	400	3.000	

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia para los microorganismos STP	650	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,26	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1,25	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,026	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,125	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,24	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1,65	mg/l

### SECCION 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

#### Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				4,5 mg/kg				
Inhalación	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3		1.468 mg/m3	1.468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dérmica				37 mg/kg			37 mg/kg	63 mg/kg

#### N-BUTIL ACETATO

#### Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		713	150	950	200
TLV	BGR	710		950	
TLV	CZE	950		1.200	
MAK	DEU	480	100	960	200
VLA	ESP	724	150	965	200
VLEP	FRA	710	150	940	200
WEL	GRB	724	150	966	200
TLV	GRC	710	150	950	200
GVI	HRV	724	150	966	200
AK	HUN	950		950	
NDS	POL	200		950	
NPHV	SVK	480	100	960	

#### Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para los microorganismos STP	35,6	mg/l
Valor de referencia en agua dulce	0,18	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,981	mg/kg
Valor de referencia en agua marina	0,018	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,0981	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,0903	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,36	mg/l

#### Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación	859,7 mg/m3	859,7 mg/m3	102,34 mg/m3	102,34 mg/m3	960 mg/m3	960 mg/m3	480 mg/m3	480 mg/m3

#### Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

### 8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local. Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

Es necesario mantener los niveles de exposición lo más bajo posible para evitar acumulaciones en el organismo. Gestionar los equipos de protección individual de modo que quede garantizada la máxima protección (ej. reducción del tiempo de sustitución).

#### PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III (ref. norma EN 374).

Para la elección definitiva del material de los guantes de trabajo se deben considerar: compatibilidad, degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad.

En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

#### PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentarios de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentarios de protección.

Evaluar la posibilidad de proporcionar indumentaria antiestática en caso de que en el ambiente de trabajo exista riesgo de explosión.

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

#### PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

#### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Usar una mascarilla con filtro de tipo A. Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (ref. norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

#### CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Transparente
Olor	característico
Umbral olfativo	No disponible
pH	No aplicable
Punto de fusión / punto de congelación	No aplicable
Punto inicial de ebullición	77 °C
Intervalo de ebullición	77 - 126 °C
Punto de inflamación	-4 °C
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites inferior de inflamabilidad	1,1 % (V/V) 20 °C
Límites superior de inflamabilidad	11,5 % (V/V) 20 °C
Límites inferior de explosividad	1,1 % (V/V) 20 °C
Límites superior de explosividad	11,5 % (V/V) 20 °C
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	2,48 - 4
Densidad relativa	0,970 kg/l 20°C
Solubilidad	soluble en disolventes orgánicos
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de auto-inflamación	404 °C
Temperatura de descomposición	No aplicable
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	No aplicable
Propiedades comburentes	No aplicable

#### 9.2. Información adicional

VOC (Directiva 2010/75/CE) :	69,33% - 672,50	gr/litro
VOC (carbono volátil) :	48,54% - 470,84	gr/litro

### SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

#### 10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

TOLUENO: se degrada por efecto de la luz solar.

METIL ETIL CETONA: reacciona con los metales ligeros, como el aluminio, y con oxidantes fuertes; ataca diferentes tipos de plástico.

Se descompone por efecto del calor.

ACETATO DE ETILO: se descompone lentamente con ácido acético y etanol, por la acción de la luz, el aire y el agua.

N-BUTIL ACETATO: se descompone fácilmente con agua, especialmente con calor.

#### 10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

TOLUENO: riesgo de explosión por contacto con: ácido sulfúrico humeante, ácido nítrico, percloratos de plata, dióxido de nitrógeno, halogenuros no metálicos, ácido acético, nitrocompuestos orgánicos. Puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede reaccionar peligrosamente con: agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes, azufre (en presencia de calor).



**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad ... / >>**

METIL ETIL CETONA: por contacto con aire, luz o agentes oxidantes, puede formar peróxidos. Riesgo de explosión por contacto con: peróxido de hidrógeno y ácido nítrico, peróxido de hidrógeno y ácido sulfúrico. Puede reaccionar peligrosamente con: agentes oxidantes, triclorometano, álcalis. Forma mezclas explosivas con el aire.

ACETATO DE ETILO: riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos, hidruros, óleum. Puede reaccionar violentamente con: flúor, agentes oxidantes fuertes, ácido clorosulfúrico, terbutóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con el aire.

N-BUTIL ACETATO: riesgo de explosión por contacto con agentes oxidantes fuertes. Puede reaccionar peligrosamente con hidróxidos alcalinos, terbutóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con el aire.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evite el recalentamiento. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Evite cualquier fuente de ignición.

METIL ETIL CETONA: evitar la exposición a fuentes de calor.

ACETATO DE ETILO: evitar la exposición a la luz, fuentes de calor y llamas libres.

N-BUTIL ACETATO: evitar la exposición a la humedad, fuentes de calor y llamas libres.

**10.5. Materiales incompatibles**

METIL ETIL CETONA: oxidantes fuertes, ácidos inorgánicos, amoníaco, cobre y cloroformo.

ACETATO DE ETILO: ácidos y bases, oxidantes fuertes; aluminio y algunos plásticos, nitratos y ácido clorosulfúrico.

N-BUTIL ACETATO: agua, nitratos, sustancias fuertemente oxidantes, ácidos y álcalis, t-butóxido de potasio.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

En caso de descomposición térmica o incendio, se pueden liberar gases y vapores potencialmente perjudiciales para la salud.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.

Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

El producto debe ser considerado sospechoso por sus posibles efectos teratógenos que tienen efectos tóxicos durante el desarrollo del feto.

La introducción incluso de pequeñas cantidades de líquido en el sistema respiratorio en el caso de ingestión o por el vómito puede causar broncopulmonía y edema pulmonar.

El producto puede causar trastornos funcionales o mutaciones morfológicas, por repetidas o prolongadas exposiciones y/o preocupa por la posibilidad de acumularse en el organismo humano.

Efectos agudos: el contacto con los ojos produce irritación; los síntomas pueden incluir: enrojecimiento, edema, dolor y lagrimeo. Su ingestión puede producir trastornos de salud, entre los cuales dolores abdominales con ardor, náusea y vómito.

Efectos agudos: al entrar en contacto con la piel se presenta irritación con eritema, edema, sequedad y fisuras. Su ingestión puede producir trastornos de salud, entre los cuales, dolores abdominales con ardor, náusea y vómito.

El contacto del producto con la piel causa una sensibilización (dermatitis de contacto) La dermatitis es producto de una inflamación de la piel, que comienza en las zonas cutáneas que entran más veces en contacto con el agente sensibilizante. Las lesiones cutáneas pueden comprender: eritemas, edemas, pápulas, ampollas, pústulas, escamas, grietas y fenómenos exudativos, que cambian según las fases de la enfermedad y de las zonas afectadas. Durante la fase aguda predominan eritema, edema y exudaciones. Durante las fases crónicas predominan escamas, sequedad, fisuras y espesamiento de la piel.

El producto contiene sustancias muy volátiles que pueden causar considerable depresión del sistema nervioso central (SNC), con efectos como somnolencia, vértigos, pérdida de reflejos, narcosis.

El producto contiene isocianatos. La información del fabricante es la siguiente: Los productos listos para la aplicación, que contienen isocianatos, pueden ejercer una acción irritante de las mucosas, en especial, de las vías respiratorias, y pueden ser el origen de reacciones de hipersensibilidad. La inhalación de vapores o aerosoles puede generar sensibilización. Por lo tanto, durante la manipulación de productos que contienen isocianatos, es necesario adoptar las precauciones previstas para todos los productos que contienen disolventes, evitando sobre todo la inhalación de los vapores y de los aerosoles. Las personas con antecedentes alérgicos o asmáticos, o de constitución predispuesta a afecciones de las vías respiratorias, no deben ser destinadas a trabajos que impliquen el uso de productos que contengan isocianatos.

El producto contiene sustancia/as sensibilizante/es, por lo tanto, puede generar una reacción alérgica.

TOLUENO: es tóxico para el S.N.C. y periférico, produciendo encefalopatías y polineuritis; la acción irritante se manifiesta también sobre la piel, conjuntivas, córnea y aparato respiratorio.

N-BUTIL ACETATO: en el hombre, los vapores de la sustancia causan irritación de los ojos y la nariz. En caso de exposiciones reiteradas, se observa irritación cutánea, dermatosis (con sequedad y agrietamiento de la piel) y queratitis.

El benceno, 1,3-diisocyanatomethyl-, homopolímero  
LD50 (Oral) >5.000 mg/kg Rat

### SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

#### DIISOCIANATO DE M-TOLILIDENO

LD50 (Oral)	5.110 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	>9.400 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	0,47 mg/l/4h Rat

#### TOLUENO

LD50 (Oral)	5.580 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	12.124 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	28,1 mg/l/4h Rat

#### METIL ETIL CETONA

LD50 (Oral)	2.737 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	6.480 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	23,5 mg/l/8h Rat

#### N-BUTIL ACETATO

LD50 (Oral)	>6.400 mg/kg Rat
LD50 (Cutánea)	>5.000 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalación)	21,1 mg/l/4h Rat

### SECCIÓN 12. Información ecológica

Visto que no se dispone de datos específicos sobre el preparado, éste debe ser utilizado siguiendo las buenas prácticas de trabajo, evitando su dispersión en el ambiente. Evitar la dispersión del producto en el terreno o en cursos de agua. Advertir a las autoridades competentes si el producto entra en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación. Adoptar las medidas necesarias para reducir al mínimo los efectos sobre la capa acuifera.

#### 12.1. Toxicidad

##### DIISOCIANATO DE M-TOLILIDENO

LC50 (96h) - Peces	133 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 (48h) - Crustáceos	12,5 mg/l/48h Daphnia magna

##### N-BUTIL ACETATO

LC50 (96h) - Peces	100 mg/l/96h Lepomis macrochirus
EC50 (48h) - Crustáceos	72,8 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 (72h) - Algas / Plantas Acuáticas	674,7 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

##### TOLUENO

Solubilidad en agua	100 - 1000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

##### METIL ETIL CETONA

Solubilidad en agua	>10.000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

##### ACETATO DE ETILO

Solubilidad en agua	>10.000 mg/l
Rápidamente biodegradable	

##### N-BUTIL ACETATO

Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
---------------------	-------------------

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

##### TOLUENO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	2,73
BCF	90

##### METIL ETIL CETONA

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	0,3
--	-----

##### ACETATO DE ETILO

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	0,68
BCF	30

**SECCIÓN 12. Información ecológica ... / >>**

N-BUTIL ACETATO  
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 2,3  
BCF 15,3

**12.4. Movilidad en el suelo**

N-BUTIL ACETATO  
Coeficiente de distribución: suelo/agua <3

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

**12.6. Otros efectos adversos**

Información no disponible.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

**EMBALAJES CONTAMINADOS**

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

**14.1. Número ONU**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1993

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

ADR / RID: Flammable liquid, n.o.s. (METHYL ETHYL KETONE;TOLUENE)  
IMDG: Flammable liquid, n.o.s. (METHYL ETHYL KETONE;TOLUENE)  
IATA: Flammable liquid, n.o.s. (METHYL ETHYL KETONE;TOLUENE)

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR / RID: Clase: 3 Etiqueta: 3



IMDG: Clase: 3 Etiqueta: 3



IATA: Clase: 3 Etiqueta: 3



**14.4. Grupo de embalaje**

ADR / RID, IMDG, IATA: II

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte** ... / >>

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Cantidades Limitadas: 1 L	Código de restricción en túnel: (D/E)
IMDG:	Disposición Especial: 640D	Cantidades Limitadas: 1 L	
IATA:	EMS: F-E, S-E	Cantidad máxima: 60 L	Instrucciones embalaje: 364
	Cargo:	Cantidad máxima: 5 L	Instrucciones embalaje: 353
	Pass.:	A3	
	Instrucciones especiales:		

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

Información no pertinente.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/CE:  
P5c

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

<u>Producto</u>		
Punto	3-40	
<u>Sustancias contenidas</u>		
Punto	48	TOLUENO

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)  
Ninguna

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)  
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:  
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:  
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:  
Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

Producto no destinado a los usos previstos por la Dir. 2004/42/CE.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (VwVwS 2005)  
WGK 2: Peligroso para las aguas

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No ha sido elaborada una evaluación de seguridad química para la mezcla y las sustancias en ella contenidas.

**SECCIÓN 16. Otra información**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>Flam. Liq. 2</b>	Líquidos inflamables, categoría 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Líquidos inflamables, categoría 3
<b>Carc. 2</b>	Carcinogenicidad, categoría 2
<b>Repr. 2</b>	Toxicidad para la reproducción, categoría 2
<b>Acute Tox. 2</b>	Toxicidad aguda, categoría 2
<b>Asp. Tox. 1</b>	Peligro por aspiración, categoría 1
<b>STOT RE 2</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritación ocular, categoría 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritación cutáneas, categoría 2

### SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

<b>STOT SE 3</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
<b>Resp. Sens. 1</b>	Sensibilización respiratoria, categoría 1
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilización cutánea, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 3
<b>H225</b>	Líquido y vapores muy inflamables.
<b>H226</b>	Líquidos y vapores inflamables.
<b>H351</b>	Se sospecha que provoca cáncer.
<b>H361d</b>	Se sospecha que daña al feto.
<b>H330</b>	Mortal en caso de inhalación.
<b>H304</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
<b>H373</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H335</b>	Puede irritar las vías respiratorias.
<b>H334</b>	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
<b>H317</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>H336</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>H412</b>	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH066</b>	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
<b>EUH204</b>	Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.
<b>EUH208</b>	Contiene <nombre de la sustancia sensibilizante>. Puede provocar una reacción alérgica.

#### LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

#### BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety

**SECCION 16. Otra información** ... / >>

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web Agencia ECHA

**Nota para el usuario:**

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

**Modificaciones con respecto a la revisión precedente:**

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

12